

88-019116/03	D15 (D22)	IWAS 02.06.86	D(4-A1P, 4-A2)
IWASAKI ELEC KK		*J6 2282-686-A	
02.06.86-JP-127509 (08.12.87) C021-01/32			
Appts. to remove bacteria from water by UV radiation - comprises ultrasonic sterilising lamp mounted in tank and cooler located near water drain hole			
C88-008607			
Appts. to treat dirty water comprises ultrasonic sterilising lamp mounted in a tank and cooler located near a treated water drain hole of the tank having a filter to treat the water.			
USE - For water treating plants. (3pp Dwg.No.0/3)			

© 1988 DERWENT PUBLICATIONS LTD.
128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England
US Office: Derwent Inc. Suite 500, 6845 Elm St. McLean, VA 22101
Unauthorised copying of this abstract not permitted.

⑨ 日本国特許庁 (J P)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

昭62-282686

⑫ Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和62年(1987)12月8日

C 02 F 1/32

8616-4D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 水処理装置

⑮ 特 願 昭61-127509

⑯ 出 願 昭61(1986)6月2日

⑰ 発 明 者	荒 井 克 憲	東京都港区芝3-12-4	岩崎電気株式会社内
⑱ 発 明 者	横 山 勇 司	東京都港区芝3-12-4	岩崎電気株式会社内
⑲ 発 明 者	綿 織 宏 介	東京都港区芝3-12-4	岩崎電気株式会社内
⑳ 発 明 者	千 枝 幸 男	東京都港区芝3-12-4	岩崎電気株式会社内
㉑ 出 願 人	岩崎電気株式会社	東京都港区芝3丁目12番4号	

明 細 書

1. 発明の名称

水処理装置

2. 特許請求の範囲

フィルターと、紫外線で水中の菌を除去する装置において、

水処理装置本体(1)に、処理水を通過するフィルター(5)と、紫外線殺菌ランプ(9)を有するタンク(6)を設けると共にタンク(6)の処理水吐出口(22)の近傍に冷却機(21)を設け、処理水がフィルター(5)を通過した後、攪拌機(12)で攪拌しながら紫外線に照れ、さらに冷却機(21)で冷却されるように構成したことを特徴とする水処理装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は水処理装置の改良に関し、特に浮遊粒子、鉄サビ、枯草菌、大腸菌の除去あるいは有機物の分解除去をする装置に関する。

(従来の技術とその問題点)

従来、食堂、喫茶店、駅の待合室等で使用する

水処理装置は一般には水処理装置本体の内部に、精密ろ過機能を有する糸状あるいはシート状のフィルターを設け、同フィルターに水を通することにより、水に含まれる浮遊粒子や鉄サビあるいは枯草菌や大腸菌等を除去することが行われている。

しかし同水処理装置によると、使用と共にフィルターに目詰まりが生じ、浮遊粒子等の除去機能が劣り、一定期間ごとに交換することが必要である。

特にフィルターのろ過機能を増すためにフィルターの細孔を小さく構成すると、目詰まりが生じやすい欠点がある。

またフィルターによると水の中の浮遊粒子や鉄サビ等は除去できるが、枯草菌や大腸菌等は全部は除去できず、水の中に含まれる有機物は分解できない欠点がある。

本発明は上記の点に鑑み発明したものであって、フィルターと紫外線により、水の中の浮遊粒子、鉄サビあるいは枯草菌、大腸菌、有機物の分解除

去を確実に行うことのできる水処理装置を提供することを目的とする。

(問題点を解決するための手段)

以下本発明を第1図乃至第3図について説明する。図において、1は筐体状の装置本体で上部室2と下部室3を構成してある。4は上部室2に設けた電磁弁であって、タンク内の水量によって作動するように構成してある。5は電磁弁4の一端に接続してなる筒体に収納してなるフィルターであって、例えば微細孔を有する糸状あるいはシート状のフィルターで構成してある。6は下部室3に収納してなるタンクであって、下端近傍は傾斜に構成し、例えば10乃至20リットル貯水し得るように構成してある。

7は仕切板8から下部室3に向けて配設したガラスジャケット、9はガラスジャケット7の内部に装着した紫外線殺菌ランプであって、例えば12ワット程度のものを用いる。10は紫外線殺菌ランプ9を装着してなるソケット11のカバーである。12はタンク6内に回転翼13を有する攪拌

灯すると共に回転翼13を回転し、さらに冷却機21を作動する。タンク6に18リットルの水を貯水し12ワットの紫外線殺菌ランプ9を点灯すると約10分間で紫外線ランプ9からの紫外線254nmにより、水の中に含まれる枯草菌や大腸菌を除去すると共に有機物を分解除去する。

なお枯草菌や大腸菌は大部分フィルター5で除去することができるが、タンク6の内部にフィルター5によって除去できなかった僅かの枯草菌や大腸菌あるいは水処理装置の隙間から空気と共に入る枯草菌や大腸菌を紫外線によって完全に除去することができる。

(C) また紫外線によって、残留塩素を除去し異臭のない処理水を得ることができる。

(D) さらに冷却機21によって、タンク6の下端近傍の水が冷却され菌の増殖を防止し、さらにおいしい水を得ることができる。

(発明の効果)

本発明は上記したように、水処理装置本体に、

機、16は紫外線殺菌ランプ9に接続してなる放電灯用安定器、14は水位センサーマウント、15は水位センサーマウント14に接続し、タンク6の内部に位置する水位センサ、17はタンク6の下端近傍の狭幅部18の段部19に附合してなる仕切板であって、複数の空孔20を構成してある。21はタンク6の処理水注出口22の近傍に設けてなる冷却機、23は冷却機21に接続してなるコンプレッサー、24は水栓、25は水温調節ユニット、26は接地端子、27は電源プラグである。

(発明の作用)

上記した水処理装置における水の処理について説明する。

(A) 井戸水あるいは水道水をフィルター5を通過し、タンク6の内部に注入する。このとき、フィルター5により浮遊粒子、鉄サビあるいは枯草菌、大腸菌等を除去することができる。

(B) 次にフィルター5を通過した処理水がタンク6に貯水されたとき、紫外線殺菌ランプ9を点

処理水を通過するフィルターと、紫外線殺菌ランプを有するタンクを設けると共にタンクの処理水注出口の近傍に冷却機を設け、処理水がフィルターを通過した後、攪拌機で攪拌しながら紫外線に触れ、冷却機で冷却されるように構成したので、前述のように、フィルターで浮遊粒子、鉄サビあるいは枯草菌、大腸菌を除去できる。

また紫外線殺菌ランプにより枯草菌、大腸菌を確実に除去し得ると共に有機物を分解除去でき、さらに残留塩素を除去でき異臭のないおいしい水を得ることができる。

また冷却機により水が冷却され、菌の増殖を防止し、冷やされたおいしい水を得ることができる等種々の利点を有し有用性が大きい。

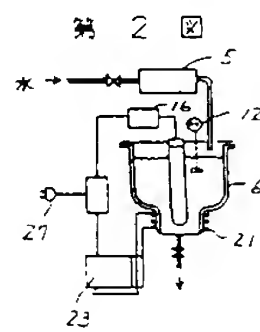
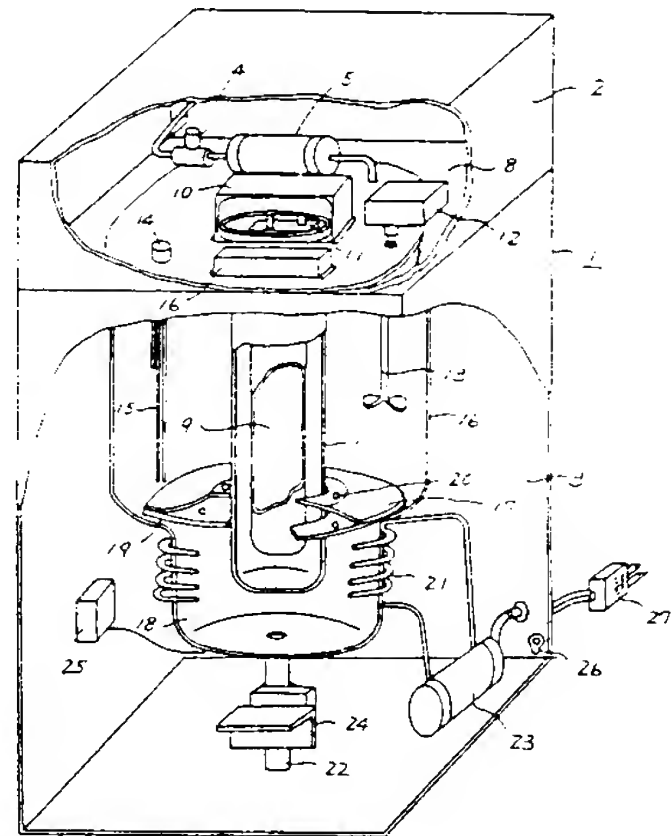
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る水処理装置の一部断面斜視図、第2図は第1図の概略説明図、第3図は第1図の外観斜視図である。

1…装置本体、2…上部室、3…下部室、4…電磁弁、5…フィルター、6…タンク、7…ガラスジャケット、8…仕切板、9…紫外線殺菌ランプ、

1 2 … 攪拌機、2 1 … 冷却機

第 1 図



第 3 図

